

**ТОО «Строй-Аст»**

**РАБОЧИЙ ПРОЕКТ**

**«Капитальный ремонт кровли КГП «Многопрофильная  
больница №1 г. Караганды» адресу: г. Караганда, Октябрьский  
район, ул. Бирюзова,22»**

**Общая пояснительная записка**

**Том I**

**1-609-ПЗ**

Руководитель проектов (ГИП)



Новиков В.П.

**2021г.**

**Объект: «Капитальный ремонт кровли КГП «Многопрофильная больница №1 г. Караганды» адресу: г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова,22»**

## **ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА**

Рабочий проект разработан в соответствии со СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство(с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2020 г.), СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений», СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 26.06.2017 г.)

Темиртау 2021 г

## СОСТАВ ПРОЕКТА

| № раздела | Наименование проектных материалов      | Примечание |
|-----------|----------------------------------------|------------|
| 1         | 2                                      | 3          |
| Том I     | Пояснительная записка (ПЗ)             |            |
| Том I.I   | Паспорт рабочего проекта (ПП)          |            |
| Том I.II  | Проект организации строительства (ПОС) |            |
| Том II    | Архитектурно-строительные решения (АС) |            |
| Том III   | Сметная документация (СД)              |            |

## РАЗРАБОТЧИКИ РАБОЧЕГО ПРОЕКТА

| Должность                  | Подпись | Ф.И.О.                     | Дата |
|----------------------------|---------|----------------------------|------|
| 1                          | 2       | 3                          | 4    |
| ГИП (Руководитель проекта) |         | Новиков В.П.               |      |
| Инженеры                   |         | Жиделева Л.<br>Малькина Е. |      |

## Содержание

| № п/п | Наименование                                                                                                                                                            | Стр. |
|-------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------|
| 1.    | Общие сведения.                                                                                                                                                         | 6    |
| 2.    | Основные данные объекта                                                                                                                                                 | 7    |
| 3.    | Архитектурно-планировочные и конструктивные решения                                                                                                                     | 9    |
| 4.    | Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства | 12   |
| 5.    | Сметная документация                                                                                                                                                    | 13   |
| 6.    | Мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности                                                                                                             | 15   |
| 7.    | Инженерно-технические мероприятия по обеспечению чрезвычайны и взрывопожарных ситуаций                                                                                  | 16   |
| 8.    | Организация строительства                                                                                                                                               | 17   |
| 9.    | Охрана окружающей среды                                                                                                                                                 | 20   |
| 10.   | Перечень используемой литературы                                                                                                                                        | 21   |

## **1. Общие сведения.**

**Наименование объекта:** «Капитальный ремонт кровли КГП «Многопрофильная больница №1 г. Караганды» адресу: г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова,22»

**Заказчик:** КГП "Многопрофильная больница № 1 города Караганды" управления здравоохранения Карагандинской области

**Генпроектировщик:** ТОО «Строй-Аст» (ТОО «Строй-Аст», лицензия № 16017992 от 23.11.2016 года., I категория, ТОО «Строй-Аст», лицензия № ГСЛ-КР № 00190 от 12.09.2005 года., II категория)

**Источник финансирования:** Государственные средства

**Основанием для разработки проекта является:**

Задание на проектирование, утвержденное Заказчиком,

Архитектурно-планировочное задание,

Договор на проектирование

Заключение технического обследования №11-08/21-1 от 11.08.2021г., выполненного ТОО «LUKOS GROUP».

**Перечень документов представленных на экспертизу:**

1-609 –ПЗ - Пояснительная записка

1-609 –ПП - Паспорт проекта

1-609 –ПОС - Проект организации строительства

1-609 –АС - Архитектурно-строительные решения

1-609 –СД - Сметная документация

**Цели и назначения объекта строительства:**

Цель работы – Капитальный ремонт кровли КГП «Многопрофильная больница №1 г. Караганды»

**Уровень ответственности** – I (повышенный)

### **Расчет продолжительности капитального ремонта**

Расчет продолжительности строительства объекта «Капитальный ремонт кровли КГП «Многопрофильная больница №1 г. Караганды» адресу: г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова,22» произведен на основании СП РК 1.03-102-2014 «Продолжительность строительства и задела в строительстве предприятий, зданий и сооружений» часть II.

Определяем продолжительность капитального ремонта кровли больницы - общим объемом 42,822 тыс. м<sup>3</sup>.

Нормы продолжительности строительства согласно таблицы Б5.5. п. 1 при объеме 154,6 тыс. м<sup>3</sup> составляют 26 месяцев.

Определяем продолжительность строительства методом экстраполяции.

а) Нормы продолжительности строительства определяем по формуле:

$$T_H = 26^3 \sqrt{42,822/154,6} = 16,95 \text{ мес.}$$

б) Нормы продолжительности определяем с применением коэффициента  $\alpha$ , отражающего процент изменения нормативной продолжительности при варьировании показателя объекта на 1%,  $\alpha=0,33$ . Уменьшение производительности (показателя) составляет:

$$\Delta P = (42,822 - 154,6) / 154,6 * 100 = 72,3\%$$

Определяем прироста продолжительности:

$$\Delta T = 72,3 * 0,33 = 23,86\%$$

Срок продолжительности строительства составляет:

$$T = 26 - 0,2386 * 26 = 19,8 \text{ мес.}$$

Для капитального ремонта принимаем  $0,1 * 19,8 = 2 \text{ мес.}$

**Принимаем продолжительность капитального ремонта 2 месяца**

**Начало капитального ремонта планируется на июнь месяц 2022 года**

## **2. Основные данные объекта**

### **Место размещения объекта и характеристика участка строительства:**

Участок строительства расположен по адресу: Карагандинская область, г. Караганда



Климатическая характеристика приводится по метеостанции г. Караганды и по СП РК 2.04-01-2017.

Климат района резко континентальный, что обусловлено удалённостью территории от больших водных пространств, а также свободным доступом тёплого субтропического воздуха пустынь Средней Азии и холодного, бедного влагой, арктического воздуха. Зима холодная и продолжительная с устойчивым снежным покровом, с часто наблюдающимися сильными ветрами и метелями. Лето короткое и жаркое. Район относится к зоне недостаточного и неустойчивого увлажнения.

#### *Температура воздуха*

Климат г. Караганды и Карагандинской области, по данным многолетних наблюдений местной метеорологической станции, резко континентальный, сухой, характеризующийся резкими колебаниями температуры в течение суток и года, сильными и довольно частыми сухими ветрами.

Зима продолжительная и суровая с устойчивым снежным покровом, лето – короткое, жаркое и сухое. Весна и осень характеризуются кратковременностью и резкой сменой тепла и холода. По существующему делению город относится к 13 климатическому подрайону.

Средняя месячная температура самого холодного месяца года- января, составляет - 14,5 градусов, а самого теплого –июля, +20,4 градусов тепла.

В отдельные, очень суровые зимы, температура может понижаться до 39 градусов мороза (абсолютный минимум), но вероятность такой температуры не более 5%.

В жаркие дни температура может повышаться до +39 градусов (абсолютная максимальная температура), средняя максимальная температура воздуха наиболее теплого месяца + 26,8 градусов.

Средние даты наступления и прекращения устойчивых морозов 8 ноября и 24 марта. Продолжительность устойчивых морозов – 137 дней. Барометрическое давление – 9500 Па.

#### *Атмосферные осадки*

Среднее количество атмосферных осадков, выпадающих за год по г.Караганде и Карагандинской области, равно 315 мм.

По сезонам года осадки распределяются неравномерно, наибольшее количество их выпадает в теплый период года (апрель-октябрь)- 223 мм, за холодный (ноябрь-март)- 92 мм.

#### *Ветер*

В холодное время года режим ветра складывается в основном под влиянием западного отрога сибирского антициклона, ось которого проходит по линии оз.Сайсан-Актюбинск. Эта сплошная полоса высокого давления является ветроразделительной линией. В связи с этим в рассматриваемом районе в холодное время, начиная с октября, преобладают юго-западные ветры. В январе довольно часто наблюдаются также южные и юго-восточные ветры.

В теплое время года, когда сибирский антициклон ослабевает, режим ветра изменяется. В середине лета, преобладают северные и северо-восточные ветры.

Максимальная скорость ветра по румбам за январь равна- 5,3 м/сек.

Минимальная из средних скоростей ветра по румбам за июль- 3,8 м/сек.

Количество дней с ветром в году, составляет- 280-300 дней.

#### *Влажность воздуха*

По дефициту влажности климат данного района характеризуется как сухой с максимальной величиной дефицита в мб на летние месяцы ( $12,0 \div 12,8$ ) и минимальной зимой ( $0,5 \div 0,4$ ). Максимальная величина относительной влажности в % приходится на декабрь-март месяцы ( $79 \div 81$ ) и снижается до минимума в июне-июле ( $53 \div 55$ ). Среднегодовая относительная влажность воздуха составляет 69 %. По количеству выпадающих осадков район относится к зоне сухих степей.

#### *Метели*

Характерной особенностью зимних месяцев являются метели. Метели наблюдаются довольно часто и бывают продолжительными, иногда при сильных ветрах и низкой температуре воздуха. Число дней с метелями, составляет в среднем 30-40.

В зимы с наибольшим проявлением метелевой деятельности, число дней с метелью увеличивается в 1,5-2раза, и в некоторые годы в отдельные зимние месяцы, число их достигает 20-25.

Согласно СП РК 2.04-01-2017\*:

По климатическому районированию для строительства территория расположена в районе IV

По базовой скорости ветра ко II району.

По снеговым нагрузкам территория относится к III району.

Температура наиболее холодной пятидневки -28,9

Температура наиболее холодных суток -34,7

### **3. Архитектурно-планировочные и конструктивные решения**

Рабочий проект разработан на основании задания на проектирование утвержденного заказчиком и предусматривает «Капитальный ремонт кровли КГП «Многопрофильная больница №1 г. Караганды» по адресу: г. Караганда, Октябрьский район, ул. Бирюзова, 22» согласно технического обследования здания, выполненного ТОО «LUKOS GROUP» август 2020г.

Степень огнестойкости здания - II

Степень долговечности здания - II

По конструктивной пожарной опасности - С0

По функциональной пожарной опасности - Ф1.1

#### Существующее положение

Обследуемое здание построено в 1970 году. Назначение здания - больница.

Объект обследования на момент обследования эксплуатируется по прямому назначению.

Объект обследования:

-здание стационара 1242,0 м<sup>2</sup>

-операционный блок -229,0 м<sup>2</sup> (121,0 м<sup>2</sup> жесткая кровля, 108,0 м<sup>2</sup> мягкая кровля)

Общая площадь обследуемой кровли 1471 м<sup>2</sup>.

Обследуемый объект стационарный корпус представляет собой прямоугольную в плане фигуру, с общими размерами 12,62х98,41м. Стационарный корпус - пятиэтажное здание.

Обследуемый объект операционный блок представляет собой прямоугольную в плане фигуру, с общими размерами 12,84х17,83м. операционный блок - трехэтажное здание.

#### Конструктивное решение кровли зданий обследуемых объектов:

Стационарный корпус (по осям «1-3», по рядам «В-Г») - чердачная, мягкая. Состав кровельного пирога:

-рулонный материал бикрост 4 слоя;

-ребристая плита покрытия - 300/220мм.

Операционный блок - местами мягкая (108 м<sup>2</sup>), местами жесткая (121 м<sup>2</sup>), без чердачная.

Состав кровельного пирога (участок мягкой кровли по осям «1-2», по рядам «А-Б»):

-рулонный материал бикрост 4 слой;

-цементно-песчаная стяжка -100мм,

-плита покрытия 220мм.

Состав кровельного пирога (участок жесткой кровли по осям «1-2», по рядам «Б-В»):

- кровельный материал-профилированный лист марки С15-0,6-800-6500 (15мм Высота волны, 0,6мм. Толщина металла, 800мм. Ширина профилированного листа, 6500мм. Длина листа профиля);

- деревянные конструкции (обрешетка 50х50мм., стропильная нога 110х50мм., стойки 100х50мм., лежень 150х70мм.);

-рулонный материал -бикрост 4 слой;

-цементно -песчаная стяжка 100мм.;

-плита покрытия -220мм.

#### Выявленные дефекты и повреждения

##### Мягкая кровля стационарного корпуса:

- участки с протечками(протечки по всему периметру чердачного помещения);

- отслоения покрытия от основания;

- значительное разрушение верхнего и местами - нижних слоев кровельного покрытия.  
В связи с наличием критических дефектов и повреждений техническое состояние мягкой кровли стационарного корпуса признано как неудовлетворительное (неработоспособное), физический износ конструкций оценивается более 61%.

Мягкая кровля операционного блока:

- участки с протечками (протечки по всему периметру чердачного помещения);
- отслоения покрытия от основания;
- значительное разрушение верхнего и местами - нижних слоев кровельного покрытия;
- следы увлажнения керамического кирпича фасада из -за отсутствие водосточной системы.

В связи с наличием критических дефектов и повреждений техническое состояние мягкой кровли операционного блока признано как неудовлетворительное (неработоспособное), а физический износ конструкций оценивается более 61%.

Стальная кровля операционного блока:

- сильная ржавчина на поверхности кровли;
- критическое повреждение в виде протечек;
- нарушение креплений профилированного листа (крепления осуществляется при помощи гвоздя, с пластиковым герметиком).

В связи с наличием критических дефектов и повреждений техническое состояние стальной кровли операционного блока признано как неудовлетворительное (неработоспособное), а физический износ конструкций оценивается более 61%.

Деревянные конструкции крыши операционного блока:

- увлажнения древесины;
- отклонения от вертикали деревянных стоек;
- просветы по краям кровли (по оси «1» и «2»).

В связи с наличием критических дефектов и повреждений техническое состояние деревянных конструкций крыши операционного блока оценивается по категории 3 (аварийная конструкция), а физический износ конструкций оценивается более 61%.

Для восстановления эксплуатационной надежности несущих и ограждающих конструкций здания

требуется провести ремонт и разработать рабочий проект

Капитальный ремонт по полной замене существующих конструкций мягкой кровли стационарного корпуса и операционного блока до плит покрытия, с обустройством организованной водосточной системы кровли;

Капитальный ремонт по полной замене существующих деревянных конструкций крыши, с покрытием из профилированного листа (участок жесткой кровли операционного блока) с обустройством организованной водосточной системы кровли.

Архитектурно-строительные решения

Проектом предусматривается капитальный ремонт по полной замене существующих конструкций мягкой кровли стационарного корпуса (в осях "1-3"/"В-Г") и операционного блока (в осях "1-2"/"А-Б") до плит покрытия, с обустройством организованной водосточной системы кровли.

Новый состав кровли:

- Техноэласт ЭКП 1 слой -4,2 мм
- Техноэласт ЭПП 2 слоя - 8,0 мм
- Стяжка из цем.-песчаного раствора М150, армированная сеткой - 30 мм
- Существующая Ж/б плита.

Также проектом предусматривается капитальный ремонт по полной замене существующих деревянных конструкций крыши, с покрытием из профилированного листа

(участок жесткой кровли операционного блока в осях "1-2"/"Б-В") с обустройством организованной водосточной системы кровли.

Новый состав кровли:

- Профлист Н60-845-0,8 ГОСТ 24045-2016
- Деревянные конструкции (обрешетка, стропила, стойки)

Защита строительных конструкций от коррозии принята в соответствии со СП РК 2.01-101-2013 "Защита строительных конструкций от коррозий", ГОСТ 12.3.005-75\* "Соблюдение техники безопасности при производстве окрасочных работ.

Степень очистки поверхности стальных конструкций от окислов (окалины, ржавчины, шлаковых включений) перед нанесением защитных покрытий, в соответствии с требованиями, приведенными в табл. СП РК 2.01-101-2013 - третья по ГОСТ 9.402-2004.

Все стальные изделия и закладные детали окрасить эмалью ПФ-115 за два раза по одному слою грунта ГФ-021. При сварке углеродистой стали применять электроды типа Э42 по ГОСТ 9467-75.

### **Основные показатели**

#### **Существующее здание КГП «Многопрофильная больница №1 г. Караганды»**

Площадь застройки – 2955,3 м<sup>2</sup>

Общая площадь - 11027,2 м<sup>2</sup>

Строительный объем – 42822 м<sup>3</sup>

Этажность -5 этажей+подвал

#### **4. Санитарно-эпидемиологические требования к условиям труда и бытового обслуживания при строительстве, реконструкции, ремонте и вводе, эксплуатации объектов строительства**

Подъездные пути, проезды и пешеходные дорожки, участки, прилегающие к санитарно-бытовым и административным помещениям, должны покрываться щебнем или иметь твердое покрытие.

Для строительных площадок и участков работ предусматривается общее равномерное освещение. Искусственное освещение строительных площадок, строительных и монтажных работ внутри зданий предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Строительная площадка в ходе строительства своевременно очищается от строительного мусора, в зимнее время от снега, в теплое время года поливается.

При выезде автотранспортного средства со строительной площадки на центральную магистраль оборудуется пункт мойки колес, имеющий твердое покрытие с организацией системы сточной ливневой канализации с септиком и емкостью для забора воды.

На рабочих местах размещаются устройства питьевого водоснабжения и предусматривается выдача горячего чая, минеральной щелочной воды, молочнокислых напитков. Оптимальная температура жидкости плюс 12 – 15 С. Сатураторные установки и питьевые фонтанчики располагаются не далее семидесяти пяти метров от рабочих мест, в гардеробных, помещениях для личной гигиены женщин, пунктах питания, в местах отдыха работников и укрытиях от солнечной радиации и атмосферных осадков.

В целях соблюдения питьевого режима работающих обеспечивают питьевой водой из расчета не менее 1,0 – 2,0 литров на человека в смену, вода привозная бутилированная.

Помещения санитарно-бытового обслуживания работающих предусматриваются в соответствии с Санитарными правилами. Комната приема пищи оборудована бытовым холодильником и раковиной для мытья посуды.

Работающие обеспечиваются горячим питанием. Содержание и эксплуатация столовых предусматривается в соответствии с документами государственной системы санитарно-эпидемиологического нормирования.

Рабочим выдается специальная одежда, специальная обувь и средства индивидуальной защиты от шума (беруши)

Стирку спецодежды производят в централизованных прачечных. Способы (режимы) стирки, химчистки, перечень оборудования для их осуществления определяются в зависимости от состава и количества загрязняющего вещества, вида загрязнения и технологического процесса. Состав, площади и оборудования прачечных определены с учетом проведения стирки используемых комплектов спецодежды не реже двух раз в месяц. При особенно интенсивном загрязнении спецодежды прачечные рассчитываются на более частую стирку спецодежды. Зимнюю спецодежду необходимо подвергать химической чистке. В бытовых зданиях предусматриваются помещения для ремонта спецодежды и обуви.

На время стирки рабочие обеспечиваются сменным комплектом спецодежды.

Погрузочно-разгрузочные работы для грузов весом до 15 килограмм для мужчин и до 7 килограмм женщин (далее – кг) и при подъеме грузов на высоту более двух метров (далее – м) в течение рабочей смены механизмируются.

Погрузо-разгрузочные операции с сыпучими, пылевидными и опасными материалами производятся с использованием средств индивидуальной защиты.

## **5. Сметная документация**

Сметная стоимость строительства объекта определена ресурсным методом на основании следующих сметно-нормативных документов, утвержденных соответствующими приказами Председателя Комитета по делам строительства, жилищно-коммунального хозяйства МИР РК:

- Нормативный документ по определению сметной стоимости строительства в Республике Казахстан (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.07.2020 г.)
- Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве (с изменениями и дополнениями по состоянию на 30.07.2020 г.)
- Приказ Председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 11 мая 2018 года № 102-нқ О внесении изменения и дополнения в приказ председателя Комитета по делам строительства и жилищно-коммунального хозяйства Министерства по инвестициям и развитию Республики Казахстан от 14 ноября 2017 года № 249-нқ «Об утверждении нормативных документов по ценообразованию в строительстве»
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники элементных сметных норм расхода ресурсов на строительные, ремонтно-строительные работы и монтаж оборудования (ЭСН РК 8.04-01-2015, ЭСН РК 8.04-02-2015, ЭСН РК 8.05-01-2015,) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборник сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015) с учетом изменений и дополнений;
- Сборники сметных цен в текущем уровне на строительные материалы, изделия и конструкции (ССЦ РК 8.04-08-2020). 2020г.
- Сборник сметных цен в текущем уровне на инженерное оборудование объектов строительства (ССЦ РК 8.04-09-2020). 2020г.
- Сборник сметных цен в текущем уровне на эксплуатацию строительных машин и механизмов (СЦЭМ РК 8.04-11-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен в текущем уровне на перевозки грузов (СЦПГ РК 8.04-12-2018). 2019 год;
- Сборник сметных цен на перевозки грузов железнодорожным транспортом (СЦПГ РК 8.04-12-2018);
- Сборник сметных тарифных ставок в строительстве (СТС РК 8.04-07-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости конструктивов и видов работ (УСН РК 8.02-03-2018);
- Сборники укрупненных показателей сметной стоимости строительства (УСН РК 8.02-04-2018).

Приняты затраты:

- на временные здания и сооружения в соответствии со Сборником сметных норм затрат на строительство временных зданий и сооружений (НДЗ РК 8.04-05-2015)

- при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время в соответствии со Сборником сметных норм дополнительных затрат при производстве строительно-монтажных работ в зимнее время (НДЗ РК 8.04-06-2015)

Прочие затраты по главе 9 приняты в соответствии с разделом "Проект организации строительства".

Непредвиденные работы и затраты приняты по итогам глав 1-9 в размере 2 %

Стоимость проектных работ включена расчетная.

Стоимость экспертизы включена расчетная.

Определены затраты на инжиниринговые услуги в строительстве:

- по техническому надзору;

- по авторскому надзору.

Месячный расчетный показатель на 2020 год составляет 2778 тенге

Месячный расчетный показатель на 2021 год составляет 2917 тенге

Месячный расчетный показатель на 2022 год составляет 3063 тенге

Налог на добавленную стоимость на 2020, 2021, 2022 года - 12 %.

Сметная документация составлена с использованием программного обеспечения "ABC-4"

## **6. Мероприятия по технике безопасности и пожарной безопасности**

1. Степень огнестойкости существующего здания -II.
2. Категория пожароопасности существующего здания – Д
3. Степень огнестойкости пристройки -II.
4. Пути эвакуации организованы и конструктивно решены в соответствии с требованиями норм:  
СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».;
5. Разрывы от существующих и проектируемых зданий приняты в соответствии со СП РК 3.01-101-2013.
6. Все двери открываются по направлению выхода из помещений и должны быть огнестойкости не менее 0,75 часа.

## **7. Инженерно-технические мероприятия по предупреждению чрезвычайных и взрывопожарных ситуаций**

Кровля здания запроектирована в соответствии с требованиями СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».

По функциональной пожарной опасности существующее здание - Ф1.1

Степень огнестойкости существующего здания - II.

Категория пожароопасности существующего здания – Д

Концепция противопожарной защиты здания предусматривает: устройство противопожарных преград с целью ограничения развития пожара в случае его возникновения внутри здания; применение автоматических средств сигнализации для своевременного обнаружения и ликвидации пожара; устройство необходимого количества и ширины эвакуационных выходов для обеспечения безопасной эвакуации людей из здания до наступления опасных факторов пожара; обеспечение действий пожарных подразделений по проведению спасательных работ и тушению пожара. Противопожарная защита здания от возможных источников зажигания обеспечивается за счет соблюдения нормативных противопожарных разрывов до существующих зданий и сооружений: минимальные противопожарные разрывы от проектируемого здания до других зданий приняты в зависимости от их степени огнестойкости и класса пожарной опасности, согласно действующим нормам и правилам.

Разрывы от существующих здания приняты в соответствии с СП РК 3.01-101-2013 «Градостроительство. Планировка и застройка городских и сельских населенных пунктов».

Здание расположено на участке с соблюдением противопожарных разрывов, транспортные проезды организованы с учетом возможности подъезда пожарных машин к зданию с двух продольных сторон.

## **8. Организация строительства**

Данный раздел разработан на основании СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 08.09.2020 г.), СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 20.12.2020 г.)

Транспортные связи с объектом осуществляются по существующим автодорогам, обеспечение материалами, конструкциями – с производственных баз Карагандинской области.

Расстояние перевозки грузов – 20км.

В подготовительный период выполняются ограждение стройплощадки, установка схемы движения автотранспорта по стройплощадке, укладка временны автодорог, временных инженерных сетей, установка временных зданий и сооружений, устройство площадок и сооружений для складирования стройматериалов.

Строительство объекта должно осуществляться с уведомления государственной архитектурно строительной инспекции. Уведомление на начало производство строительно-монтажных работ получает застройщик (заказчик) на основании решения местного исполнительного органа о предоставлении земельного участка под строительство этого объекта, либо решение на использование под это строительство участка, принадлежащего застройщику на праве собственности или землепользования, а также на основании утвержденной проектно-сметной документации, информации о квалификации подрядчика и ответственных должностных лицах участников строительства.

Строительство объекта должно осуществляться под контролем государственной архитектурно- строительной инспекции и других органов государственного надзора, действующих в пределах своей компетенции. Строительство объекта должно осуществляться по проектной документации, разработанной и утвержденной в соответствии с СН РК 1.02-03-2011 и прошедшей экспертизу.

Базовой организационной функцией инвестора является решение о принятии на себя при подрядном способе функций заказчика, при поручении по выполнению этих функций сторонним юридическим лицам, обладающими необходимой квалификацией, с наделением их соответствующими полномочиями. Базовой организационной функцией заказчика является:

- сдача уведомления на строительство объекта;
- общее ведение строительства, включая взаимоотношения с местными исполнительными органами, и принятие решения о начале, приостановке, прекращению строительства и консервации объекта;
- привлечение для выполнения строительно-монтажных работ подрядчика на конкурсной основе (тендера) в соответствии с действующим законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;
- обеспечение выноса в натуру линий регулирования застройки и создания геодезической разбивочной оси;
- получение в соответствующем органе архитектурно-строительной инспекции разрешения на производство строительно-монтажных работ;
- обеспечение технического надзора за ходом и качеством выполнения строительно-монтажных работ;
- участие в освидетельствовании скрытых работ, промежуточной приемке ответственных конструкций, систем, оборудования;
- подготовка комплекта документации, необходимой для предъявления объекта к приемке в эксплуатацию;

-создание рабочей и приемочной комиссии, обеспечение работы государственной приемочной комиссией в соответствии с законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности;

-предъявление законченного строительством объекта для приемки его в эксплуатацию государственной приемочной комиссией;

-хранение и передача соответствующей организации комплекта исполнительной документации;

Распределение базовых организационных функций между участниками строительства закрепляются договорами. В течение всего срока строительства должны обеспечиваться безопасность производимых работ для окружающей среды, территории и населения, обеспечение безопасности труда на строительной площадке, выполнение требований местной администрации по поддержанию порядка на прилегающей территории.

В процессе строительства должны выполняться:

-входной контроль поставляемых строительных материалов, изделий, устанавливающий их соответствие требованиям проектно-сметной документации и распространяющихся на эти материалы и изделия стандартов;

-операционный контроль качества выполнения технологического режима всех технологических операций, проверка документирования результатов этого контроля;

-оценка соответствия выполняемых работ и конструкций, скрываемых при выполнении последующих работ, требованиям проектной документации, строительных норм и правил. Перечень таких работ и конструкций должен быть установлен в проектной документации, технических условиях на объекте или договоре подряда;

В процессе выполнения строительно-монтажных работ исполнитель работ обязан вести производственную и исполнительную документацию, предусмотренную действующими нормами и правилами.

В течение всего срока строительства должен обеспечиваться доступ на строительную площадку и объект представителей органов государственного надзора, технадзора заказчика и авторского надзора.

При проведении процедур оценки соответствия работ и конструкций, скрываемых при выполнении последующих работ, не позднее, чем за 3 дня, должен официально известить представителей органов государственного надзора, а также технадзора заказчика и авторского надзора о проведении соответствующих процедур.

При окончании строительства заказчик должен подготовить объект к приемке в эксплуатацию государственной приемочной комиссии. Подготовка объекта к приемке объекта государственной приемочной комиссии заключается в:

-оценке соответствия объекта требованиям проектной документации, строительных норм, правил и стандартов, выполняемой рабочей комиссией, создаваемой решением заказчика в соответствии с «Правилами установления полномочий, обязанностей, а также обязательного состава рабочей комиссией по приемке построенных объектов в эксплуатацию в Республике Казахстан», или технадзором заказчика;

-подготовке комплекта документации, предъявляемой Государственной приемочной комиссии при приемке объекта в эксплуатацию;

Приемка законченного объекта в эксплуатацию осуществляется в соответствии с законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельностью.

Перед началом строительства участник строительства (заказчик) своими распорядительными документами (приказами) должны назначить следующих персонально ответственных за объект должностных лиц:

- ответственного представителя технадзора заказчика- должностное лицо, отвечающее за ведение технического надзора;

-ответственного производителя работ - должностное лицо, отвечающее за выполнение Работ, в соответствии с проектом и нормативными требованиями;

-ответственного представителя проектировщика - должностное лицо, отвечающее за ведение авторского надзора.

Указанные должностные лица должны иметь высшее или среднее специальное образование и стаж работы не менее 3 лет.

До начала работ застройщик обеспечивает вынос в натуру границ участка, красных линий и других линий регулирования застройки, высотных отметок, осей здания и сооружений, трасс инженерных коммуникаций, а также границ стройплощадки силами местного органа архитектуры и градостроительства и передает их исполнителю работ в установленном порядке.

В процессе строительства исполнитель работ обязаны составлять исполнительную документацию, отражающую фактическое исполнение проектных решений и фактическое положение сооружений и их элементов на всех стадиях производства по мере завершения определенных этапов работ. К исполнительной документации относятся:

- акты приемки геодезической разбивочной основы;
- исполнительные схемы расположения зданий на местности (посадка зданий);
- исполнительные чертежи и профили инженерных сетей и подземных сооружений;
- исполнительные геодезические схемы возведенных конструкций;
- общий журнал работ и специальные журналы работ, заполняемые в течении всего срока производства строительно-монтажных работ
- акты освидетельствования скрытых работ
- акты промежуточной приемки ответственных конструкций
- акты приемки инженерных систем с приложением документов о результатах приемочных испытаний;
- рабочие чертежи на строительство объекта с надписями о соответствии выполненных в натуре работ эти чертежам, сделанным лицами ответственными за выполнения строительно-монтажных работ;
- другие документы, отражающие фактическое исполнение проектных решений по усмотрению участников строительства, с учетом его специфики;

Каждый документ, относящийся к исполнительной документации, подписывается составившим его должностным лицом, несущим ответственность за его достоверность. Исполнительная документация, оформленная в установленном порядке, предъявляется исполнителем работ перед приемкой-сдачей работ и объекта.

При получении Заказчиком письменного извещения о завершении работ по объекту, Заказчик проводит комплексную проверку готовности объекта к приемки в эксплуатацию. Завершенный строительством объект после комплексной проверке его готовности застройщик (заказчик) предъявляет государственно приемочной комиссии для приемки объекта в эксплуатацию в соответствии с законодательством об архитектурной, градостроительной и строительной деятельности.

## **9. Охрана окружающей среды**

В проекте предусмотрены следующие мероприятия, направленные на охрану окружающей среды:

- бытовые отходы собираются и вывозятся централизованно в места для уничтожения и утилизации;
- запрещается сжигание всех сгорающих отходов, загрязняющих воздушное пространство;
- на стройплощадке необходимо предусмотреть место для мойки колес автомашин;
- во избежание запыления и загрязнения воздуха не допускается открытый сброс с перекрытий зданий строительных отходов и мусора;
- сброс мусора осуществлять с применением закрытых лотков и бункеров-накопителей;
- перевозка мусора должна осуществляться в самосвалах с закрытым брезентом верхом;
- вывоз мусора осуществляется на расстояние 20 км;
- при производстве строительно-монтажных работ применять механизмы бесшумного действия (с электроприводом);
- при производстве строительно-монтажных работ на стройплощадке руководствоваться СНиП II-12-77 (защита от шума).
- проект выполнен в соответствии с действующими нормами и правилами, обеспечивающими пожарную, санитарную экологическую безопасность при соблюдении мероприятий, предусмотренных настоящим проектом.

## **10. Перечень используемой литературы**

1. СП РК 2.04-01-2017 «Строительная климатология»;
2. СП РК 2. 04- 107-2013 «Строительная теплотехника»;
3. ГОСТ 12.1.004-91 «Пожарная безопасность. Общие требования».
4. СН РК 1.02-03-2011 «Порядок разработки, согласования, утверждения и состав проектной документации на строительство» (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2020 г.) ;
5. СП РК 2.02-101-2014 «Пожарная безопасность зданий и сооружений».;
6. СН РК 1.03-00-2011 «Строительное производство. Организация строительства предприятий, зданий и сооружений (с изменениями и дополнениями по состоянию на 21.04.2020 г.),
7. СП РК 1.03-106-2012 «Охрана труда и техника безопасности в строительстве».
8. СП РК 3.02-137-2013 «Крыши и кровли»